

(51) Internationale Patentklassifikation ⁶ : A47L 13/24		A1	(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 96/32048 (43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 17. Oktober 1996 (17.10.96)
(21) Internationales Aktenzeichen:	PCT/EP96/01552		(81) Bestimmungsstaaten: BR, CA, MX, US, europäisches Patent (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).
(22) Internationales Anmeldedatum:	11. April 1996 (11.04.96)		
(30) Prioritätsdaten:	MI95A000736	11. April 1995 (11.04.95)	IT
(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): FIRMA CARL FREUDENBERG [DE/DE]; Höherweg 2-4, D-69469 Weinheim (DE).			
(72) Erfinder; und			Veröffentlicht
(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): SARTORI, Francesco [IT/IT]; Via di Ronco, 13, I-40063 Monghidoro (IT).			Mit internationalem Recherchenbericht. Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche zugelassenen Frist. Veröffentlichung wird wiederholt falls Änderungen eintreffen.
(74) Anwalt: SOMMER, Peter, Firma Carl Freudenberg, D-69465 Weinheim (DE).			

(54) Title: FLOOR MOP, METHOD OF PRODUCING THE SAME AND FLOOR MOP HOLDER

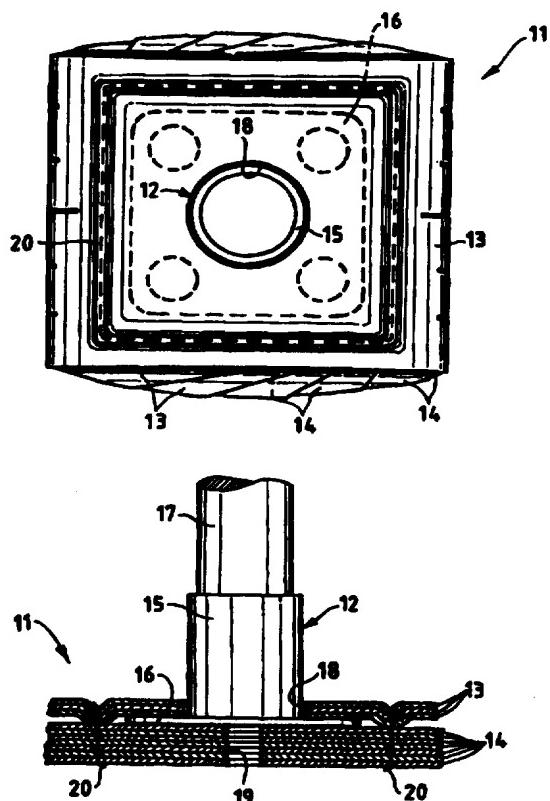
(54) Bezeichnung: WISCHMOP UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DESSELBEN SOWIE EIN WISCHMOPHALTER

(57) Abstract

The invention concerns a floor mop (11) comprising a plurality of superimposed layers (13, 14) of textile materials which are interconnected at their central region and comprise means (12) for detachable fastening to one end of an actuating handle. The fastening means (12) consist of a connection plate which is rigidly surrounded by the connection of the layers (13, 14) between two superimposed groups of layers (13, 14). The invention further concerns a method of producing a floor mop and a floor mop holder. The textile material surrounding the connection plate eliminates the risk of damaging fragile objects during cleaning operations and facilitates the cleaning of plinths.

(57) Zusammenfassung

Die Erfindung betrifft einen Wischmop (11), bestehend aus mehreren, übereinanderliegenden Schichten (13, 14) textiler Materialien, die auf ihrem mittleren Bereich miteinander verbunden sind und Mittel (12) zur lösaren Befestigung an einem Ende eines Betätigungsstieles aufweisen. Die Befestigungsmittel (12) bestehen aus einer Verbindungsplatte, die zwischen zwei übereinanderliegenden Gruppen von Schichten (13, 14) durch die Verbindung der Schichten (13, 14) fest umschlossen ist. Ferner betrifft die Erfindung ein Verfahren zur Herstellung eines Wischmops sowie einen Wischmophalter. Das die Verbindungsplatte umschließende Textilmaterial beseitigt die Gefahr einer Beschädigung von empfindlichen Gegenständen bei Reinigungsarbeiten und erleichtert die Reinigung von Bodenleisten.



LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AM	Armenien	GB	Vereinigtes Königreich	MX	Mexiko
AT	Österreich	GE	Georgien	NE	Niger
AU	Australien	GN	Guinea	NL	Niederlande
BB	Barbados	GR	Griechenland	NO	Norwegen
BE	Belgien	HU	Ungarn	NZ	Neuseeland
BF	Burkina Faso	IE	Irland	PL	Polen
BG	Bulgarien	IT	Italien	PT	Portugal
BJ	Benin	JP	Japan	RO	Rumänien
BR	Brasilien	KE	Kenya	RU	Russische Föderation
BY	Belarus	KG	Kirgisistan	SD	Sudan
CA	Kanada	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	SE	Schweden
CF	Zentrale Afrikanische Republik	KR	Republik Korea	SG	Singapur
CG	Kongo	KZ	Kasachstan	SI	Slowenien
CH	Schweiz	LI	Liechtenstein	SK	Slowakei
CI	Côte d'Ivoire	LK	Sri Lanka	SN	Senegal
CM	Kamerun	LR	Liberia	SZ	Swasiland
CN	China	LK	Litauen	TD	Tschad
CS	Tschechoslowakei	LU	Luxemburg	TG	Togo
CZ	Tschechische Republik	LV	Lettland	TJ	Tadschikistan
DE	Deutschland	MC	Monaco	TT	Trinidad und Tobago
DK	Dänemark	MD	Republik Moldau	UA	Ukraine
EE	Estland	MG	Madagaskar	UG	Uganda
ES	Spanien	ML	Mali	US	Vereinigte Staaten von Amerika
FI	Finnland	MN	Mongolei	UZ	Usbekistan
FR	Frankreich	MR	Mauretanien	VN	Vietnam
GA	Gabon	MW	Malawi		

Wischmop und Verfahren zur Herstellung desselben sowie ein Wischmophalter

Die Erfindung betrifft einen Wischmop gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1, ein Verfahren zur Herstellung desselben gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruchs 17 sowie einen Halter für einen Wischmop gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruches 25.

Anstelle der üblichen Besen oder Reisigbesen und der mit ihnen verwendeten Wischtücher zum Reinigen von begehbarer Flächen, z.B. Fußböden oder Oberflächen von Möbelstücken o.ärgl., hat sich immer mehr die Verwendung eines besonderen Wischmops bewährt, der im allgemeinen aus mehreren, sich längs erstreckenden Schichten aus Vliesstoff oder Geweben, wie Baumwollgarnen, Baumwollzöpfen und verwandten Materialien, besteht, welche sich an dem Ende eines Betätigungsstiels befinden.

Dieser Wischmop besteht aus mehreren Schichten des oben genannten Materials, die üblicherweise eine lang gestreckte, rechteckige Form aufweisen und mittels einer Befestigungseinheit an dem Betätigungsstiel befestigt werden. Im allgemeinen besteht diese Befestigungseinheit aus einem glockenförmigen und einem zapfenförmigen Element, wobei diese beiden Elemente zur Befestigung der dazwischen angeordneten Schichten miteinander unlösbar verbunden werden. Infolgedessen können die an dem Betätigungsstiel befestigten Rundmops meist nicht getrennt gewaschen, sondern müssen in einem Aufwascheimer ausgespült und in einem auf den Aufwascheimer aufsetzbaren Wringsieb ausgewrungen werden. Sowohl der Aufwascheimer als

auch das Wringsieb sind leicht an Gewicht und daher in Privathaushalten bequem zu handhaben. Es kann jedoch eine Bodenfläche mit einem Rundmop nur durch Ausübung einer Zugbewegung gereinigt werden, mit der ggf. eine bogenförmige Hin- und Herbewegung kombiniert werden kann, weil eine nur nach vorne und nach rückwärts gerichtete Schub- und Zugbewegung unbequem und unbefriedigend ist und zu keinem zufriedenstellenden Reinigungseffekt führt. Dabei ist naturgemäß die Reinigung von Ecken schwierig, die oftmals einer Nachreinigung von Hand bedürfen. Schließlich bereitet es auch Schwierigkeiten, Fußbodenleisten mit einem Rundmop einwandfrei zu reinigen.

Bei dieser bekannten Wischmop-Bauart ist es erforderlich, daß die an der Ober- und Unterseite des Wischmops vorstehende Befestigungseinheit sich durch die Schichten erstreckt. Das oben liegende, glockenförmige Element bedeckt einen großen Teil der obersten der übereinanderliegenden Schichten und kann daher mit der zu reinigenden Fläche in Berührung kommen oder auf diesem entlang bewegt werden, wenn das Reinigungsgerät in einer geneigten Lage verwendet wird. Auch das zapfenförmige Element kann mit der zu reinigenden Fläche in Berührung kommen, wobei die Schichten um das zapfenförmige Element herum vollkommen freiliegen. Beide Elemente können daher mit der zu reinigenden Fläche unmittelbar in Kontakt kommen, wodurch die Oberfläche des Fußbodens oder eines Möbelstückes verkratzt und u.U. nicht wieder herstellbar beschädigt wird.

Außerdem muß der derzeit verwendete Wischmop gerade aufgrund des glockenförmigen Elementes der Befestigungseinheit mit einer großen Anzahl Schichten mit einer geringen Einzelbreite von z.B. 4 cm ausgerüstet werden, damit dieselben zwischen dem glockenförmigen und dem zapfenförmigen Befestigungselement eingespannt werden können. Dadurch ist eine große Anzahl an Schichten, z.B. zwanzig, nötig. Dies führt auch zu Platzproblemen beim Zusammenbau des Gerätes.

Aufgabe der Erfindung ist es, einen Wischmop zu schaffen, mit dem die oben geschilderten technischen Konstruktionsprobleme gelöst und die sich daraus ergebenden Nachteile verhindert werden können. Der Erfindung liegt insbesondere die Aufgabe zugrunde, einen Wischmop so zu verbessern, daß er unter Beibehaltung der mit einem Rundmop verbundenen Vorteile vor allem im Bereich von Privathaushalten, aber auch im semi-professionellen Bereich, mit allen Vorteilen einsetzbar ist, die Wischmops für den professionellen Bereich bieten, nämlich Auswechselbarkeit, Waschbarkeit, universellere Handhabbarkeit sowie bessere Flächen-Reinigungswirkung und Wischleistung bei praktisch vollständigem Ausschluß der Gefahr einer Beschädigung von Gegenständen während der Reinigungsarbeiten.

Die Erfindung löst diese Aufgabe durch die in Anspruch 1 aufgeführten Merkmale eines Wischmops. Da das zur Befestigung an dem Halter dienende Verbindungselement von den Schichten vollständig umschlossen ist, bildet das Material der Schichten allseits einen Stoßdämpfer für den Halter, so daß ein mit dem Wischmop ausgerüstetes Reinigungsgerät beim Reinigen von begiebaren Bodenflächen unmittelbar an empfindliche Gegenstände, wie Möbel o.ärgl. ggf. zur gleichzeitigen Reinigung derselben, herangeführt werden kann, ohne daß die Gefahr einer Beschädigung solcher Gegenstände beim Anstoßen des Halters gegen dieselben entsteht. Ferner erlaubt der Wischmop eine vollständige Reinigung von Bodenleisten. Hierzu trägt bei, daß der Wischmop sich aufgrund der eckigen Form des Verbindungs-elementes einwandfrei an Wandleisten führen läßt, ohne daß die darüberliegende Wandfläche berührt wird. Darüber hinaus kann der Wischmop leicht, von dem Betätigungsstiel getrennt, gewaschen werden.

Die Verbindungen der textilen Schichten bestehen zweckmäßig aus Nähten, die ggf. auch durch Verklammern, Kleben oder Heißsiegeln hergestellt sein können.

Durch eine winklige Anordnung benachbarter Schichten des Wischmops können in einem Arbeitsgang eine breitere Bodenfläche gereinigt und daher die erforderliche Reinigungszeit verkürzt werden, ohne daß die mit der Erfindung bezweckten Vorteile eingebüßt werden.

Die zwischen den Wischmopschichten befestigte Verbindungsplatte ist mit einem Teil einer Befestigungsvorrichtung versehen, das durch eine Öffnung in den oberen Schichten des Wischmops hochragt und Verriegelungsmittel aufweisen kann.

Ein Verfahren zur Herstellung des erfindungsgemäßen Wischmops ist in Patentanspruch 17 aufgeführt, wonach eine Verbindungsplatte zwischen zwei Gruppen von geteilten Schichten angeordnet wird und danach die Schichten durch ein Verbindungsmittel fest miteinander verbunden werden, das dabei in das Material der Schichten eingebettet wird.

Ein Halter, der für diesen Wischmop verwendet werden kann, ist ebenfalls mit einem Teil dieser Befestigungsvorrichtung versehen, welches mit demjenigen des Wischmops axial unverschiebbar sowie unverdrehbar, aber lösbar verbunden und verriegelt werden kann. Dabei kann eine Deckplatte vorgesehen sein, mittels welcher die obere Schicht des Wischmops teilweise abgedeckt werden kann. Die Deckplatte kann lose auf den mit der Verbindungsplatte verbundenen Teil der Befestigungsvorrichtung aufgeschoben oder mit diesem bzw. mit der Unterseite des Halters fest verbunden sein. Im letzteren Fall können die Schichten ggf. mittels der Deckplatte gegen die Verbindungsplatte eingespannt werden.

Die Erfindung ist nachstehend anhand der schematischen Zeichnung mehrerer Ausführungsbeispiele eines Wischmops sowie eines Halters für einen solchen Wischmop näher erläutert. Es zeigen:

- Fig. 1 eine erste Ausführungsform eines Wischmops mit einer Befestigungsvorrichtung für einen Betätigungsstiel in perspektivischer Ansicht;
- Fig. 2 eine Draufsicht auf den Wischmop in Fig. 1;
- Fig. - 3 die Verbindung der in einer Seitenansicht dargestellten Befestigungsvorrichtung mit im Querschnitt und teilweise weggebrochen gezeigten textilen Schichten des Wischmops gemäß Fig. 1 und 2;
- Fig. 4 eine Draufsicht auf den Wischmop gemäß Fig. 1 bis 3 mit den textilen Schichten in ausgebreiteter Position, jedoch ohne Befestigungsvorrichtung;
- Fig. 5 eine textile Schicht zur Anordnung unterhalb der Befestigungsvorrichtung in schaubildlicher Ansicht;
- Fig. 6 eine textile Schicht zur Befestigung oberhalb der Befestigungsvorrichtung;
- Fig. 7 eine weitere Ausführungsform eines Wischmops mit einer Befestigungsvorrichtung in einer teilweise geschnittenen Seitenansicht;
- Fig. 8 einen Querschnitt des Wischmops in Fig. 7 und eines daran befestigten Halters nach Linie VIII-VIII in Fig. 9;
- Fig. 9 einen Längsschnitt des Wischmops und des Halters nach Linie IX-IX in Fig. 8;
- Fig. 10 eine Draufsicht auf eine Deckplatte für den Wischmop in Fig. 8; und
- Fig. 11 eine Draufsicht und ein Mittellängsschnitt des Wischmops mit einem daran befestigten Halter.

Ganz allgemein bezieht sich die Erfindung auf einen Wischmop, der mit einer Befestigungsvorrichtung versehen ist, die sich parallel zur Längsrichtung textiler Schichten des Wischmops

erstreckt und an einem Halter auswechselbar befestigt werden kann, der in an sich bekannter Weise an einem mit einem Betätigungsstiel verbindbaren Halter befestigt werden kann. Die Befestigungsvorrichtung ist in der Längsmitte eines Stapels von Schichten aus textilen Materialien etwa gleicher Abmessungen zwischen diesen Schichten des Wischmops fest angeordnet, derart, daß der Wischmop ohne eine Relativbewegung gegenüber den Schichten sicher geführt ist und gleichzeitig als Schutz vor einer Beschädigung bzw. im Sinne einer Reinigung von Gegenständen, wie Möbeln oder Wandleisten, wirksam ist, wenn das Reinigungsgerät bei Reinigungsarbeiten an derartige Gegenstände anstößt.

In Fig. 1 bis 6 ist eine erste Ausführungsform eines Wischmops 11 mit einem Verbindungselement 12 gezeigt, das zwischen mehreren, sich längs erstreckenden, textilen Schichten 13 und 14 aus Längenabschnitten etwa gleicher Abmessungen einer Vliestoffbahn oder gewebter Materialien eingefügt ist.

Gemäß Fig. 1 bis 3 besteht das Verbindungselement 12 aus einer Muffe 15, die mittig von einer quadratischen Verbindungsplatte 16 aufragt (Fig. 2 und 3) und deren Außenkontur parallel bzw. senkrecht zur Längsachse der streifenförmigen Schichten 13, 14 ausgerichtet sind. Die Verbindungsplatte hat vorzugsweise im wesentlichen ebene, zueinander parallel verlaufende Ober- und Unterseiten. Auf diese Weise ist eine flache, weitgehend ebene Bauweise des Wischmops an dieser Stelle sichergestellt. Die Muffe 15 dient zur Befestigung eines Endes eines teilweise dargestellten Betätigungsstiels 17 durch Einsticken, Einspannen oder Einschrauben. Als Alternative könnte die Muffe 15 durch einen mit der mittigen Verbindungsplatte 16 direkt verbundenen Betätigungsstiel ersetzt werden.

Erfindungsgemäß sind die Schichten 13 und 14 deutlich breiter ausgeführt als die bekannten Schichten, z.B. in doppelter Breite von ungefähr 8 cm oder in einer ähnlichen Größe. Diese

Schichten bilden zwei Gruppen, von denen je eine Schicht 13 in Fig. 6 und eine Schicht 14 in Fig. 5 gezeigt sind. Die erste Gruppe von Schichten 13 hat eine zentrale Öffnung 18 größerer Abmessung, durch welche die Muffe 15 hindurch gesteckt werden kann, während die zweite Gruppe von Schichten 14 eine gegenüber der Öffnung 18 kleinere Öffnung 19 aufweist, welche die Anordnung der Schichten 14 unter der Verbindungsplatte 16 des Verbindungselementes 12 erleichtern soll. Für die Herstellung des Wischmops 11 sind daher nur zehn Schichten vorgesehen, von denen die erste Gruppe von drei Schichten 13 den oberen Teil des Wischmops 11 und die zweite Gruppe von sieben Schichten 14 den unteren Teil des Wischmops 11 bilden, welcher unmittelbar auf die zu reinigende Fläche einwirkt. Es kann jedoch im Rahmen der Erfindung jede beliebige Anzahl von Schichten vorgesehen sein.

Die Befestigung der Schichten 13 und 14 an dem Verbindungs-element 12 erfolgt dadurch, daß zuerst die Muffe 15 durch die Öffnung 18 der drei oberen Schichten 13 gesteckt wird. An-schließend werden die anderen Schichten 14 unterhalb der Ver-bindungsplatte 16 angeordnet, wobei die jeweils benachbarten Schichten 13 und 14 um einen bestimmten Zentriwinkel alpha von hier z.B. 18° gegeneinander versetzt sind, wie Fig. 4 zeigt.

Die Schichten 13 und 14 werden durch eine stabile Befestigung miteinander fest miteinander verbunden, die nicht nach außen vorsteht oder aufträgt, sondern vollständig in die Schichten eingebettet wird. Die Befestigung geschieht z.B. vermittels einer durch die Schichten 13, 14 hindurchgehenden Naht 20, welche sich vollständig und dicht um die Verbindungsplatte 16 herum erstreckt und diese so fest umschließt, daß die Verbin-dungsplatte 16 zwischen den Schichten fest gehalten ist. Die genannte stabile Befestigung kann auch durch eine andere, sich in die Schichten einfügende Befestigung der Schichten ausge-führt sein, z.B. durch eine Verklammerung, bei der jedoch je-der mechanische Zusammenbau, wie oben gefordert, vermieden

wird.

Die Außen- oder Oberfläche des Wischmops 11 besteht daher ganz allgemein aus dem Vliesstoff oder Webstoff oder verwandten Materialien der Schichten 13 und 14, jedoch mit Ausnahme der in der Mitte der Schichten 13 und 14 vorgesehenen Muffe 15 oder unmittelbar des vom Benutzer zu handhabenden Betätigungsstiels 17.

Es ist somit möglich, das Verbindungselement 12 in die Schichten 13 und 14 einzubetten, ohne daß das Verbindungselement 12 vorstehende Teile aufweist, welche mit der zu reinigenden Oberfläche in Berührung kommen können.

Die besondere Anordnung der Schichten 13, 14 hat auch den Vorteil, zu einem anderen Aussehen des Wischmops 11 zu führen, weil der Wischmop 11 fast vollständig aus weichem Material besteht, nicht kratzt und funktioneller aussieht. Aufgrund der einheitlichen Verteilung der Schichten 13, 14 bietet der Wischmop 11 einen voluminöseren Anblick und erzielt eine bessere Reinigungswirkung.

Als Alternative kann z.B. eine im Innern der Schichten 13, 14 befestigte einfache Verbindungsplatte vorgesehen sein, wobei etwas Platz zum nachfolgenden Einführen eines Verbindungs-elementes für den Betätigungsstiel frei gelassen wird. In diesem Fall müssen die oberen Schichten 13 neben der zentralen Öffnung 18 eine Öffnung mit einem mittigen Schlitz aufweisen, deren Ausmaß die Größe der Verbindungsplatte nicht überschreitet, über der die Schichten angebracht werden müssen. Hierbei kann die Montage vom Benutzer selbst vorgenommen werden, vorausgesetzt, die Schichten 13 und 14 sind bereits im vorhinein durch eine Naht oder eine ähnliche Befestigung, die sich in die Schichten einfügt, fest miteinander verbunden.

Neben dieser Möglichkeit der direkten Montage durch den Be-

nutzer selbst werden somit die Schichten auch bei dieser Ausführungsform durch eine Art der Befestigung miteinander verbunden, die in die Schichten vollständig derart eingebettet ist, daß keine Teile der Befestigung nach außen vorstehen. Es ist daher festzustellen, daß die Außen- oder Oberfläche des Wischmops ganz aus weichem Material besteht, wie im allgemeinen Vlies- oder Webstoffe oder verwandte Materialien, mit Ausnahme des für den Gebrauch notwendigen Betätigungsstiels.

Nachstehend ist eine zweite Ausführungsform eines Wischmops anhand der Fig. 7 bis 9 beschrieben, wobei den Bezugszeichen der Fig. 1 bis 6 die Ziffer 1 für mit der ersten Ausführungsform gleiche oder ähnliche Teile vorangestellt ist. Ferner zeigen die Fig. 8 und 9 einen am Wischmop montierten Halter mit Betätigungsstiel. In den Fig. 7 bis 9 sind die zweite Ausführungsform eines Wischmops mit 111 und eines Verbindungs-elementes mit 112 bezeichnet.

In Fig. 7 bis 9 ist eine erste Gruppe von drei übereinander liegenden, rechteckigen Schichten 113 aus textilem Material, vorzugsweise Vliesstoff, gezeigt, die in ihrer Mitte mit einer Öffnung 118 versehen sind. Zwischen diesen Schichten 113 und einer zweiten Gruppe von darunter liegenden Schichten 114 des Wischmops 111 ist ein Verbindungelement 112 eingefügt. Das Verbindungelement 112 besteht aus einer Muffe 115, die mittig von einer sich längs erstreckenden Verbindungsplatte 116 aufragt. Bei diesem zweiten Ausführungsbeispiel ist die Verbindungsplatte 116 im wesentlichen rechteckig geformt und mit der Muffe 115 vorzugsweise einteilig hergestellt. Die rechteckige Verbindungsplatte 116 ist, wie anhand des ersten Ausführungsbeispiels beschrieben, durch eine Naht 120 allseitig fest eingénäht, welche die rechteckigen Schichten 113, 114 fest miteinander verbindet und in die Schichten 113, 114 eingebettet ist. Die zylindrische, rohrförmige Muffe 115 hat an ihrer Außenseite Rastvorsprünge 122, die in Abständen über den Umfang der Muffe 115 verteilt angeordnet sind.

In Fig. 7 und 8 ist ferner eine Deckplatte 124 gezeigt, die mit einer mittleren Durchbrechung 126 versehen und im axialen Abstand oberhalb sowie parallel zu der rechteckigen Verbindungsplatte 116 angeordnet ist, so daß sie innerhalb des unteren Randes eines Gehäuses 128 eines Halters 130 auf dem Wischmop 111 aufliegt. Die Deckplatte 124 kann mit ihrer Durchbrechung 126 lose über die Muffe 115 geschoben oder an der Muffe 115 befestigt bzw. auch ein fester, einteiliger Bestandteil derselben sein. Die Deckplatte 124 kann jedoch auch ein fester Bestandteil des Gehäuses 128 sein, wie weiter unten näher erläutert ist. Die Deckplatte 124 kann gegebenenfalls dem Zweck dienen, die drei oberen Schichten 113 des Wischmops 111 zwischen der Verbindungsplatte 116 und der Deckplatte 124 fest einzuspannen, so daß der Wischmop 111 am Halter 130 sicher befestigt ist. Gegebenenfalls kann die Deckplatte 124 aber auch für weniger rauhe Einsatzbedingungen, z.B. in Privathaushalten, weggelassen werden, in denen die in die Schichten 113, 114 eingenähte Verbindungsplatte 116 mit ihrer Muffe 115 allein als Befestigungsmittel an einem Halter 130 ausreicht.

Ein Gehäuse 128 des vorzugsweise ganzteilig aus Kunststoff hergestellten Halters 130 ist an seiner Oberseite mit einem Kupplungsansatz 132 versehen, der in das untere, offene Ende mit einem Betätigungsstiel 117 fest und unverdrehbar, aber vorzugsweise lösbar eingesetzt ist. Der aufragende Kupplungsansatz 132 ist hohlzylindrisch und am oberen Ende geschlossen.

Ein unterer Rand 134 des haubenförmigen Haltergehäuses 128 entspricht gemäß Fig. 8 etwa der Außenkontur der im wesentlichen rechteckigen Deckplatte 124 bzw. Verbindungsplatte 116. Die in Fig. 10 in Draufsicht gezeigte Deckplatte 124 deckt somit die Unterseite des Gehäuses 128 vollständig ab, wie sich den Fig. 8 und 9 entnehmen läßt.

Gemäß Fig. 8 und 9 erstreckt sich eine Verriegelungshülse 136

von der Oberseite der Innenwand des Haltergehäuses 128 nahe und koaxial zu dem Kupplungsansatz 132 bis zu einer Höhe abwärts, in welcher ein unteres Ende der Verriegelungshülse 136 etwas höher als der untere Rand 134 des Gehäuses 128 liegt. In Fig. 8 und 9 liegt das untere Stirnende der Verriegelungshülse 136 auf der Deckplatte 124 auf, oder sie kann mit dem genannten Stirnende der Verriegelungshülse 136 fest verbunden sein.

Der Innendurchmesser der Verriegelungshülse 136 entspricht etwa dem Außendurchmesser der Muffe 115 der Verbindungsplatte 116, so daß ein Gleitsitz zwischen der Verriegelungshülse 136 und der rohrstutzenförmigen Muffe 115 sichergestellt ist.

An der zylindrischen Innenwand der Verriegelungshülse 136 sind Rastvertiefungen 138 vorgesehen, die über den Hülsenumfang in Abständen verteilt sind und zum Eingriff der Rastvorsprünge 122 der Muffe 115 der Verbindungsplatte 116 in der in Fig. 8 und 9 gezeigten, axial unverschiebbaren und unverdrehbaren, aber lösbar Montage-Endstellung des Wischmops 111 am Halter 130 dienen.

Ferner ist aus Fig. 8 und 9 ersichtlich, daß eine zylindrische Führungshülse 140 sich von der oberen Innenwand des Gehäuses 126 zum Kupplungsansatz 132 innerhalb der Verriegelungshülse 136 koaxial und in radialem Abstand zu dieser nach unten erstreckt. Der Außendurchmesser der Führungshülse 140 ist in bezug auf den Innendurchmesser der Verriegelungshülse 136 so klein bemessen ist, daß zwischen beiden Hülsen 136, 140 ein zylindrischer Führungskanal 142 für die Muffe 115 der Verbindungsplatte 116 gebildet ist. Wie ersichtlich, erstreckt sich die Führungshülse 140 über das untere Ende der Verriegelungshülse 136 und die Unterkante des Haltergehäuses 128 hinaus nach unten bis zu einer Höhe, die etwa der Dicke der Deckplatte 124 entspricht.

Die Deckplatte 124 kann ggfsls. auch mit dem unteren Rand 134

des Gehäuses 128 fest verbunden sein. Der Außendurchmesser der Muffe 115 entspricht etwa dem Durchmesser der Durchbrechung 126 in der Deckplatte 124. Die Verriegelungshülse 136 kann dazu dienen, die Schichten des Wischmops 111 gegenüber der darunter liegenden Verbindungsplatte 116 fest einzuspannen, wenn sich die Muffe 115 und die Verriegelungshülse 136 in ihrer ineinander geschobenen Rast- oder Verriegelungsstellung gemäß Fig. 8 und 9 befinden. Es ist somit ersichtlich, daß auch bei dieser Ausführungsform der Halter 130 mittels des mit ihm verbundenen Betätigungsstiels 117 das am Betätigungsstiel 117 befestigte Gehäuse 128 lediglich durch senkreiches Aufschieben desselben auf die Muffe 115 bis zum Verrasten mit derselben an dem Wischmop 111 befestigt werden kann. Infolgedessen kann ein durch Reinigungsarbeiten abgenutzter Wischmop 111 jederzeit durch einen neuen, mit einem Verbindungselement 112 ausgerüsteten Wischmop 111 ersetzt werden, während das Gehäuse 128 und der zugehörige Betätigungsstiel 117 praktisch unbegrenzt verwendbar sind.

Die Draufsicht und der Mittellängsschnitt in Fig. 11 zeigen die relative, spitzwinklige Anordnung benachbarter Schichten 1134, 114 des Wischmops 111, durch die in einem Arbeitsgang die Reinigung einer größeren Bodenfläche möglich ist. Ferner sind die im wesentlichen gleiche, rechteckige Form und Größe der Deckplatte 124 sowie der darunter zwischen den Schichten 113 und 114 angeordneten Verbindungsplatte 116 und ferner die Muffe 115 mit den äußeren Rastvorsprüngen 122 erkennbar.

Bezugszeichenliste

- 11 **Wischmop**
12 **Verbindungselement**
13 **textile Schicht (erste, obere Gruppe)**
14 **textile Schicht (zweite, untere Gruppe)**
15 **Muffe**
16 **Verbindungsplatte**
17 **Betätigungsstiel**
18 **größere Öffnung**
19 **kleinere Öffnung**
20 **Naht**

111 **Wischmop**
112 **Verbindungselement**
113 **textile Schicht (erste Gruppe)**
114 **textile Schicht (zweite Gruppe)**
115 **Muffe**
116 **Verbindungsplatte**
117 **Betätigungsstiel**
118 **Öffnung**
120 **Naht**
122 **Rastvorsprünge**
124 **Deckplatte**
126 **Durchbrechung**
128 **Gehäuses**
130 **Halter**
132 **Kupplungsansatz**
134 **unterer Rand**
136 **Verriegelungshülse**
138 **Rastvertiefungen**
140 **Führungshülse**
142 **zylindrischer Führungskanal**

Patentansprüche

1. Wischmop (11; 111), bestehend aus mehreren, übereinander liegenden Schichten (13, 14; 113, 114) textiler Materialien, die auf ihrem mittleren Bereich miteinander verbunden sind und Mittel (12; 112) zur lösbaren Befestigung an einem Ende eines Betätigungsstieles (17; 117) aufweisen,
-dadurch gekennzeichnet, daß die Befestigungsmittel (12; 112) aus einer Verbindungsplatte (16; 116) bestehen, die zwischen zwei übereinander liegenden Gruppen von Schichten (13, 14; 113, 114) durch die Verbindung (20; 120) der Schichten (13, 14; 113, 114) fest umschlossen ist.
2. Wischmop nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß jede der sich längs erstreckenden Schichten (13, 14; 113, 114) mit jeder benachbarten Schicht einen bestimmten Zentriwinkel alpha bildet.
3. Wischmop nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Zentriwinkel alpha zwischen benachbarten Schichten (13, 14; 113, 114) 18° beträgt.
4. Wischmop nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die feste Verbindung der Schichten (13, 14; 113, 114) in deren mittlerem Bereich aus einer nicht auftragenden Naht (20; 120) besteht, die in das textile Material der Schichten (13, 14; 113, 114) eingebettet ist.
5. Wischmop nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die feste Verbindung der Schichten (13, 14; 113, 114) aus einer Verklammerung besteht, die sich in die Schichten einfügt.
6. Wischmop nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die

Verbindungsplatte (16; 116) mit Kupplungsmitteln für das Ende des Betätigungsstieles (17; 117) versehen ist.

7. Wischmop nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Kupplungsmittel Teil einer Steck- und/oder Rastverbindung sind.
8. Wischmop nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß das Kupplungsmittel aus einer Muffe (15; 115) besteht, die von der Mitte der Verbindungsplatte (116) aufragt.
9. Wischmop nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß an der Außenseite der Muffe (115) Rastvorsprünge (122) vorgesehen sind, die in Abständen über den Umfang der Muffe (15; 115) verteilt angeordnet sind.
10. Wischmop nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die übereinanderliegenden, sich längs erstreckenden Schichten (13, 14; 113, 114) im wesentlichen gleiche Abmessungen aufweisen.
11. Wischmop nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Naht (20; 120) in einem größeren Abstand von den beiden Längsseiten der Schichten (13, 14; 113, 114) des Wischmops (11; 111) angeordnet ist.
12. Wischmop nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Verbindungsplatte (16; 116) aus Kunststoff besteht.
13. Wischmop nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Verbindungsplatte (16; 116) viereckig ist.
14. Wischmop nach einem der Ansprüche 1 bis 13, dadurch gekennzeichnet, daß eine erste Gruppe von mindestens drei Schichten (13) oberhalb und eine zweite Gruppe von mindestens sieben Schichten (14; 114) unterhalb der Ver-

bindungsplatte (16; 116) angeordnet sind.

15. Wischmop nach einem der Ansprüche 1 bis 14, dadurch gekennzeichnet, daß die Schichten (13, 14; 113, 114) aus Längenabschnitten gleicher Größe einer Vliesstoffbahn bestehen.
16. Wischmop nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Schichten (13, 14; 113, 114) unter Bildung von parallelen Längsstreifen oder Fransen von beiden Enden zur Mitte hin eingeschnitten sind.
17. Verfahren zur Herstellung eines Wischmops (11; 111) aus mehreren Schichten (13, 14; 113, 114) nicht gewebter oder gewebter textiler Materialien, welche miteinander fest verbunden werden und an einem Ende eines Betätigungsstiels (17; 117) angeordnet werden können, dadurch gekennzeichnet, daß eine Verbindungsplatte (16; 116) zwischen zwei Gruppen von geteilten Schichten (13, 14; 113, 114) angeordnet wird und danach die Schichten durch ein Verbindungsmittel fest miteinander verbunden werden, das dabei in das Material der Schichten (13, 14; 113, 114) eingebettet wird.
18. Verfahren nach Anspruch 17, dadurch gekennzeichnet, daß die Verbindungsplatte durch das Verbindungsmittel der Schichten zwischen diesen lagegercht fest umschlossen wird.
19. Verfahren nach Anspruch 17 oder 18, gekennzeichnet durch die Verwendung einer viereckigen Verbindungsplatte, deren Außenkanten parallel bzw. quer zur Längsachse der Schichten ausgerichtet sind.
20. Verfahren nach Anspruch 17, dadurch gekennzeichnet, daß zu Beginn die sich längs erstreckenden Schichten (13, 14;

- 113, 114) um einen bestimmten Winkel alpha versetzt angeordnet werden.
21. Verfahren nach Anspruch 20, dadurch gekennzeichnet, daß die Schichten (13, 14; 113, 114) in einem Winkel alpha von 18° zwischen zwei aufeinanderfolgenden Schichten (13, 14; 113, 114) angeordnet werden.
 22. Verfahren nach Anspruch 17, gekennzeichnet durch die Verwendung einer Verbindungsplatte (16; 116), die auf ihrer Oberseite mit einer Muffe (15; 115) versehen ist.
 23. Verfahren nach Anspruch 17, dadurch gekennzeichnet, daß als Verbindungsmittel der übereinander liegenden Schichten 13, 14; 113, 114) eine Naht (20; 120) gelegt wird, die sich in die Schichten einfügt.
 24. Verfahren nach Anspruch 17, dadurch gekennzeichnet, daß als Verbindungsmittel eine Verklammerung verwendet wird, die dabei in die Schichten eingefügt wird.
 25. Halter für einen Wischmop, insbesondere für einen Wischmop gemäß einem der Ansprüche 1 bis 16, wobei der an seiner Oberseite mit einem Betätigungsstiel (17; 117) ausrüstbare Halter (52; 100) an seiner Unterseite mit Mitteln zur lösbarer Befestigung an dem Wischmop (11; 111) versehen ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Befestigungsmittel des Halters (51; 100) aus Steck- und/oder Rastelementen bestehen.
 26. Halter nach Anspruch 23, dadurch gekennzeichnet, daß sich eine Verriegelungshülse (136) von der Oberseite der Innenwand des Haltergehäuses (128) nahe und koaxial zu einem Kupplungsansatz (132) bis zu einer Höhe abwärts erstreckt, in welcher ein unteres Ende der Verriegelungshülse (136) etwas höher als der untere Rand (134) des

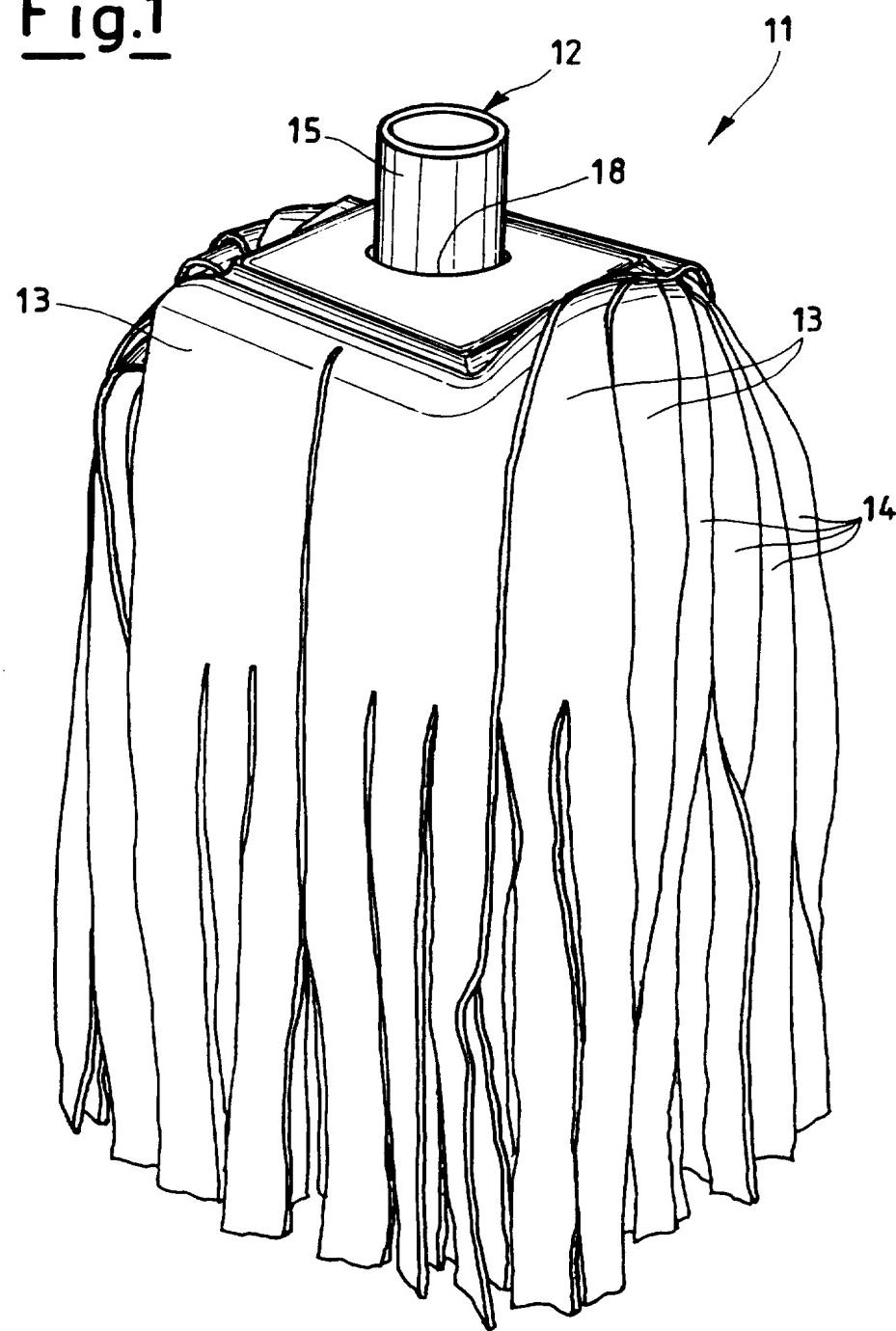
Gehäuses (128) angeordnet ist.

27. Halter nach Anspruch 25 oder 26, dadurch gekennzeichnet, daß das untere Stirnende der Verriegelungshülse (136) im montierten Zustand auf einer Deckplatte (124) aufliegt.
28. Halter nach Anspruch 27, dadurch gekennzeichnet, daß die Verriegelungshülse (136) mit der Deckplatte (124) fest verbunden ist.
29. Halter nach Anspruch 27 oder 28, dadurch gekennzeichnet, daß die Deckplatte (124) die Unterseite des Gehäuses (128) vollständig abdeckt.
30. Halter nach einem der Ansprüche 26 bis 29, dadurch gekennzeichnet, daß an der zylindrischen Innenwand der Verriegelungshülse (136) Rastvertiefungen (138) vorgesehen sind, die über den Hülsenumfang in Abständen verteilt sind und zum Eingriff von Rastvorsprüngen (122) der Muffe (115) in der Montage-Endstellung des Wischmops (111) am Halter (130) dienen.
31. Halter nach einem der Ansprüche 26 bis 30, dadurch gekennzeichnet, daß eine zylindrische Führungshülse (140) innerhalb der Verriegelungshülse (136) koaxial und in radialem Abstand zu dieser angeordnet ist.
32. Halter nach einem der Ansprüche 26 bis 31, dadurch gekennzeichnet, daß der Außendurchmesser der Führungshülse (140) in bezug auf den Innendurchmesser der Verriegelungshülse (136) so klein bemessen ist, daß zwischen beiden Hülsen (136, 140) ein zylindrischer Führungskanal (142) für die rohrstutzenförmige Muffe (115) der Verbindungsplatte (116) gebildet ist.
33. Halter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch

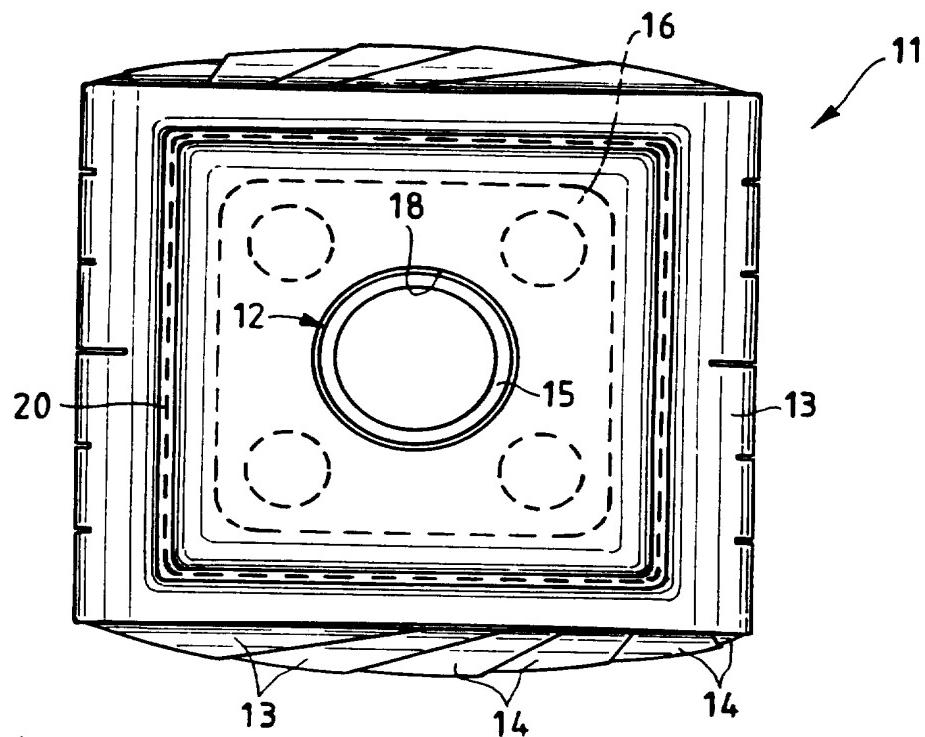
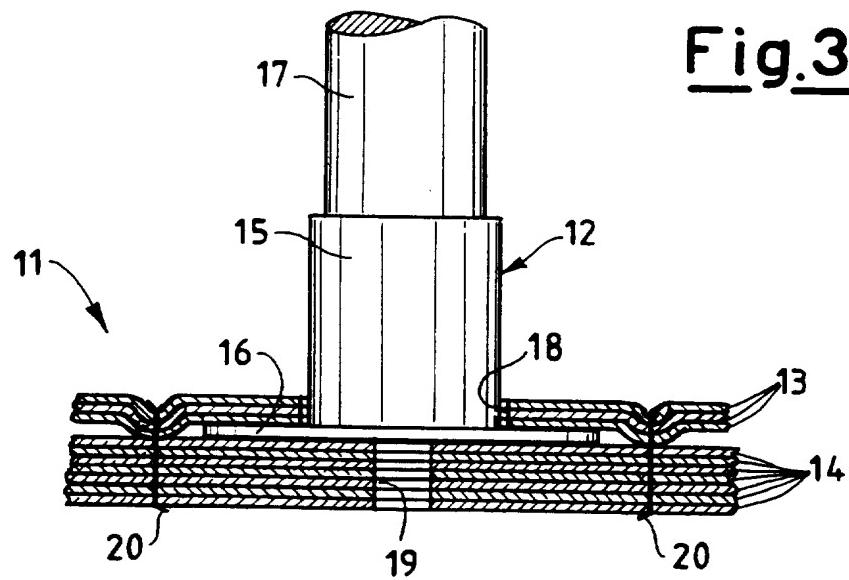
gekennzeichnet, daß sich die Führungshülse (140) über das untere Ende der Verriegelungshülse (136) und den unteren Rand (134) des Haltergehäuses (128) hinaus nach unten bis zu einer Höhe erstreckt, die etwa der Dicke der Deckplatte (124) entspricht.

34. Halter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Außendurchmesser der zylindrischen Muffe (115) etwa dem Durchmesser der Durchbrechung (126) in der Deckplatte (124) entspricht.
35. Halter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Verriegelungshülse (136) dazu dient, die Schichten (13) des Wischmops (111) gegenüber der darunter liegenden Verbindungsplatte (116) fest einzuklemmen, wenn sich die Muffe (115) und die Verriegelungshülse (136) in ihrer ineinander geschobenen Rast- oder Verriegelungsstellung befinden.
36. Halter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Gehäuse (128) an der Oberseite einen Kupplungsansatz (132) aufweist, der mit einem Betätigungsstiel (117) fest und unverdrehbar, aber lösbar verbunden ist.

1/7

Fig.1

2/7

Fig.2Fig.3

3/7

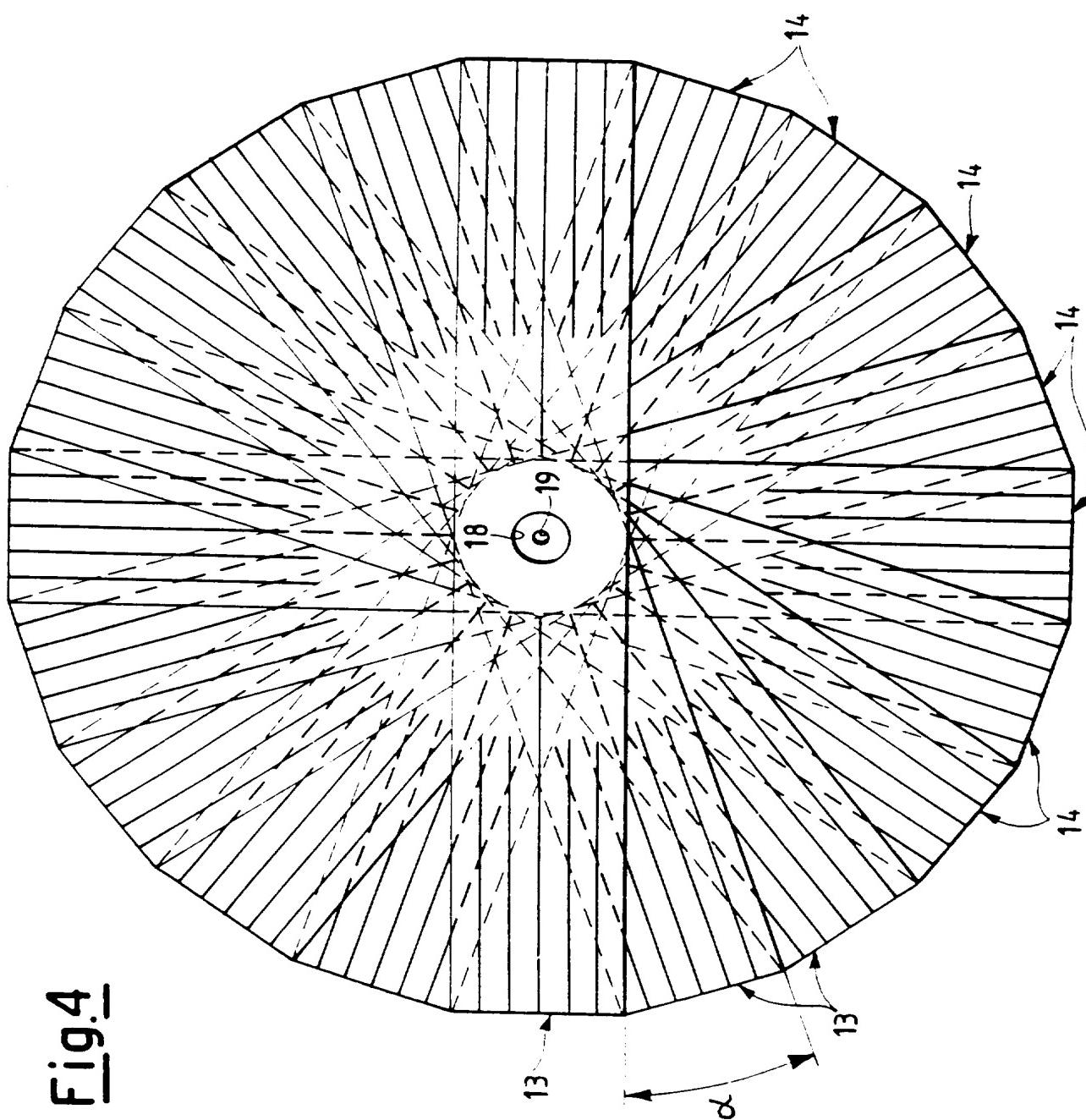


Fig.4

4/7

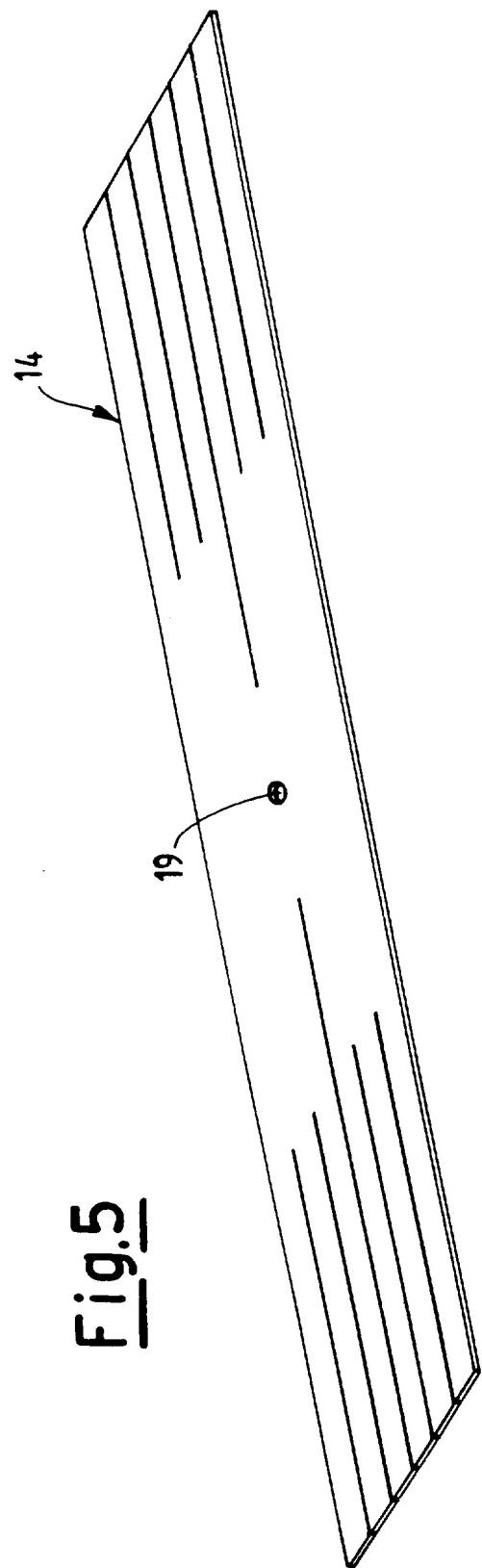


Fig.5

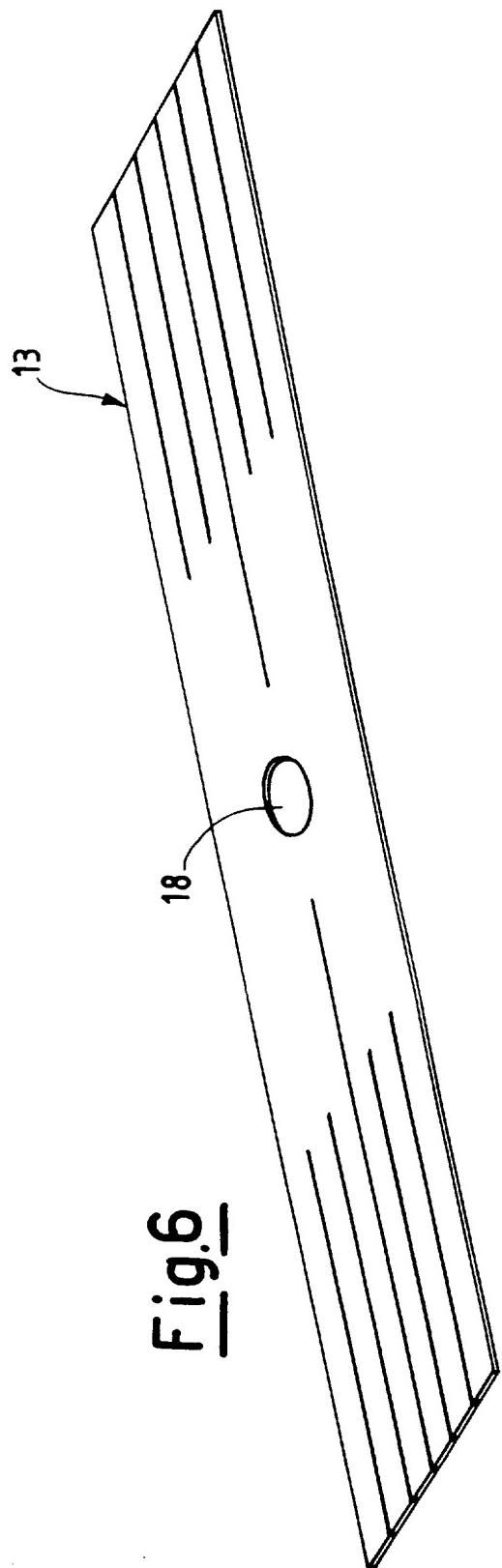


Fig.6

5/7

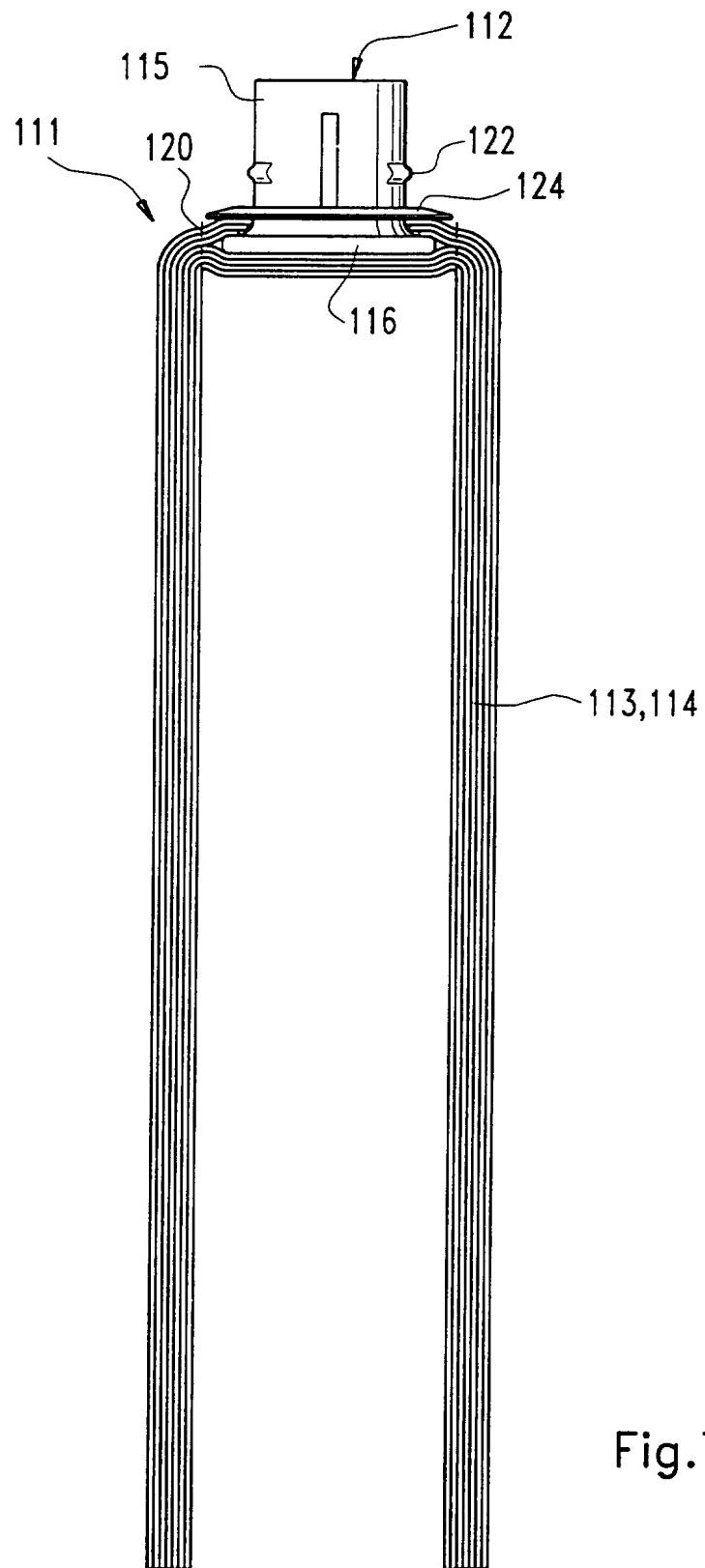


Fig.7

6/7

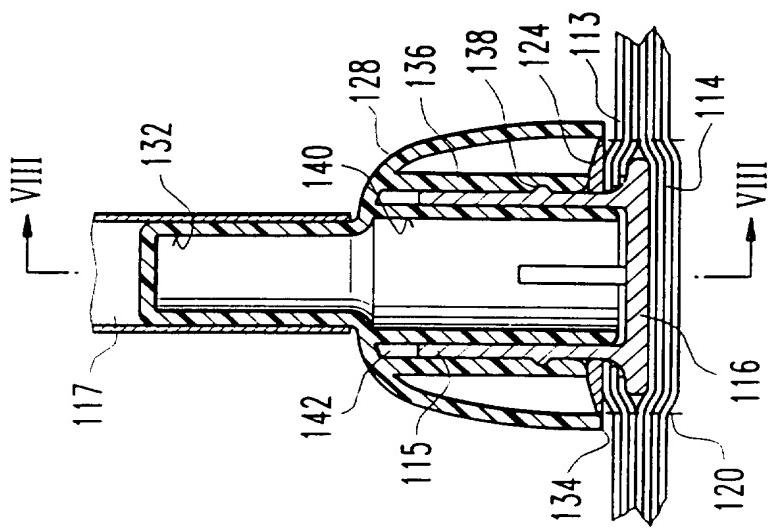


Fig. 9

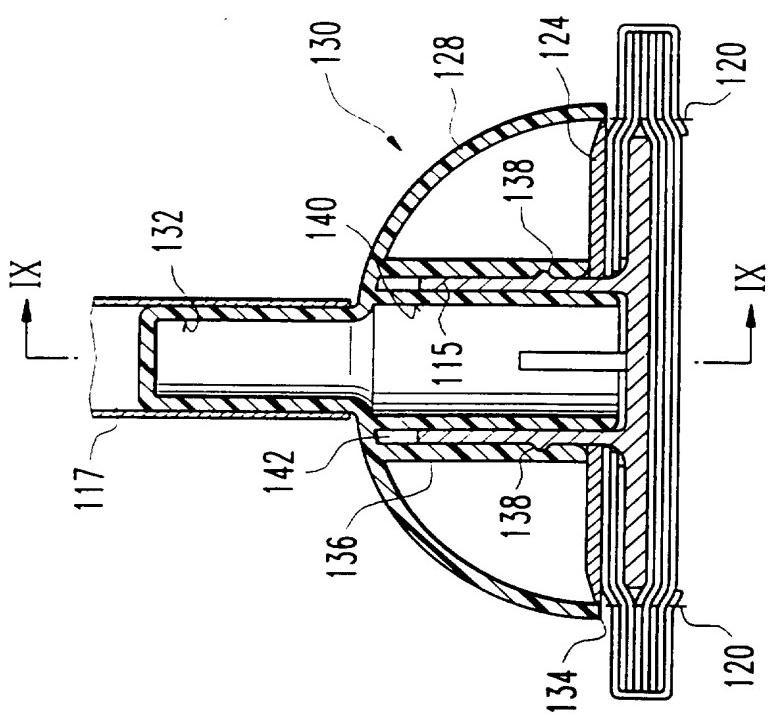


Fig. 8

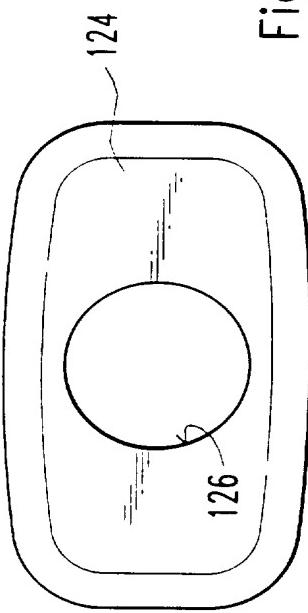


Fig. 10

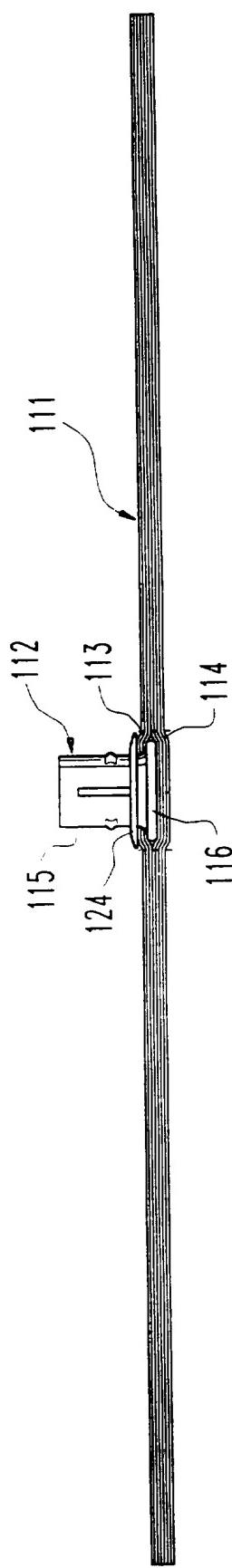


Fig. 11a

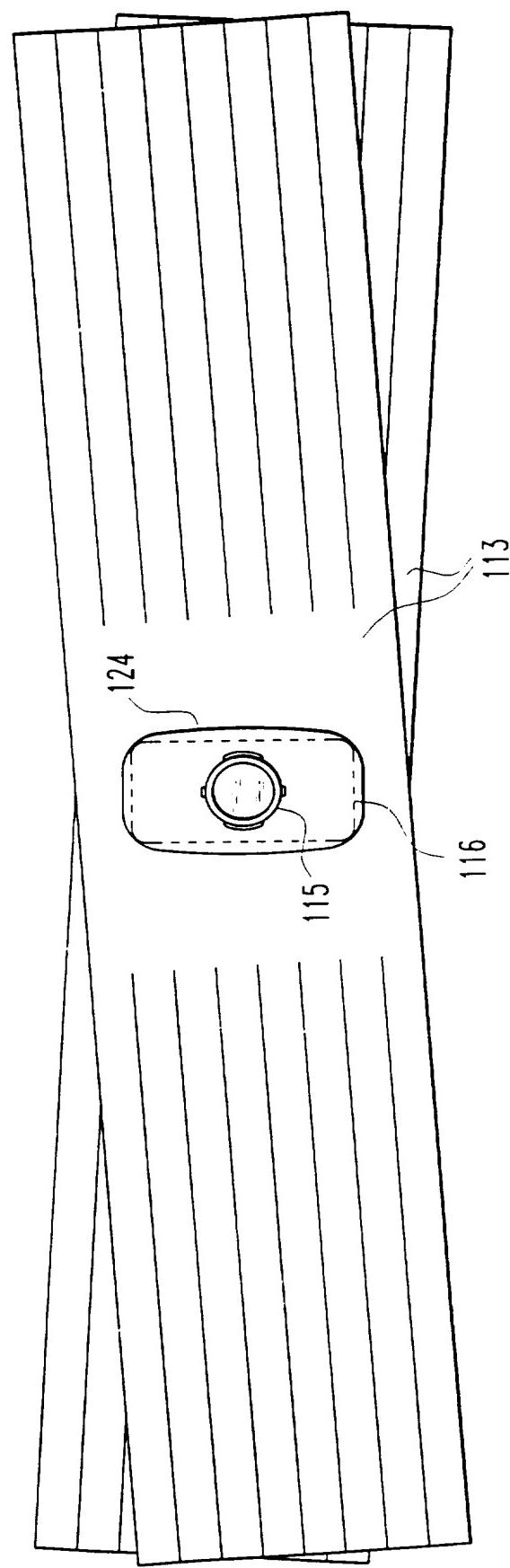


Fig. 11b

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

In international Application No
PCT/EP 96/01552

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 6 A47L13/24

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 6 A47L

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	US,A,4 530 130 (T.C. MOSS) 23 July 1985 see column 2, line 31 - column 3, line 47; figures ---	1-36
Y	US,A,4 114 224 (E. DISKO) 19 September 1978 see column 3, line 5 - line 62; figures 1-10 ---	1-36
Y	US,A,2 293 905 (C.E. KREBS) 25 August 1942 see column 2, line 7 - column 3, line 55; figures 1-5 ---	1,17,25
Y	FR,A,2 403 773 (A-F. BERTRAND) 20 April 1979 see the whole document ---	1,17,25
		-/-

Further documents are listed in the continuation of box C.

Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

30 July 1996

Date of mailing of the international search report

09.08.96

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Vannmol, M

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

In	tional Application No
PCT/EP 96/01552	

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CH,A,105 448 (H. GSTOETTNER) 16 June 1924 see the whole document ---	1
A	CH,A,87 170 (H. WEBER) 16 November 1920 see column 2, last paragraph - column 4; figures ---	1
A	DE,U,76 25 260 (FA CARL FREUDENBERG) 16 December 1976 see page 3; figures ---	1
A	WO,A,92 14064 (D. HARRAH) 20 August 1992 see abstract; figures -----	25-36

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

Int'l Application No.

PCT/EP 96/01552

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)		Publication date
US-A-4530130	23-07-85	NONE		
US-A-4114224	19-09-78	AU-B- 503435 AU-B- 2520377 CH-A- 617081 FR-A- 2361085 GB-A- 1587445	06-09-79 23-11-78 14-05-80 10-03-78 01-04-81	
US-A-2293905	25-08-42	NONE		
FR-A-2403773	20-04-79	NONE		
CH-A-105448		NONE		
CH-A-87170		NONE		
DE-U-7625260		NONE		
WO-A-9214064	20-08-92	US-A- 5207754 AU-B- 1454492 US-A- 5375286	04-05-93 07-09-92 27-12-94	

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 96/01552

A. KLASIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 6 A47L13/24

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprässtoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 6 A47L

Recherchierte aber nicht zum Mindestprässtoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	US,A,4 530 130 (T.C. MOSS) 23.Juli 1985 siehe Spalte 2, Zeile 31 - Spalte 3, Zeile 47; Abbildungen ---	1-36
Y	US,A,4 114 224 (E. DISKO) 19.September 1978 siehe Spalte 3, Zeile 5 - Zeile 62; Abbildungen 1-10 ---	1-36
Y	US,A,2 293 905 (C.E. KREBS) 25.August 1942 siehe Spalte 2, Zeile 7 - Spalte 3, Zeile 55; Abbildungen 1-5 ---	1,17,25
Y	FR,A,2 403 773 (A-F. BERTRAND) 20.April 1979 siehe das ganze Dokument ---	1,17,25
		-/-

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

Siehe Anhang Patentfamilie

- * Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :
- "A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
- "E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldeatum veröffentlicht worden ist
- "L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
- "O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
- "P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldeatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

- "T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldeatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist
- "X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung, die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfundenischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden
- "Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung, die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfundenischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist
- "&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

30.Juli 1996

09.08.96

Name und Postanschrift der Internationale Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+ 31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+ 31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Vanmol, M

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Ir	tionales Aktenzeichen
PCT/EP 96/01552	

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	CH,A,105 448 (H. GSTOETTNER) 16.Juni 1924 siehe das ganze Dokument ---	1
A	CH,A,87 170 (H. WEBER) 16.November 1920 siehe Spalte 2, letzter Absatz - Spalte 4; Abbildungen ---	1
A	DE,U,76 25 260 (FA CARL FREUDENBERG) 16.Dezember 1976 siehe Seite 3; Abbildungen ---	1
A	WO,A,92 14064 (D. HARRAH) 20.August 1992 siehe Zusammenfassung; Abbildungen -----	25-36

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 96/01552

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US-A-4530130	23-07-85	KEINE	
US-A-4114224	19-09-78	AU-B- 503435 AU-B- 2520377 CH-A- 617081 FR-A- 2361085 GB-A- 1587445	06-09-79 23-11-78 14-05-80 10-03-78 01-04-81
US-A-2293905	25-08-42	KEINE	
FR-A-2403773	20-04-79	KEINE	
CH-A-105448		KEINE	
CH-A-87170		KEINE	
DE-U-7625260		KEINE	
WO-A-9214064	20-08-92	US-A- 5207754 AU-B- 1454492 US-A- 5375286	04-05-93 07-09-92 27-12-94